



### Ficha de Ciencias Naturales 4º básico Ecosistemas 4

**Objetivo de la clase:**

Comprobar experimentalmente por medio de cultivo de legumbre como se relacionan los componentes bióticos con los abióticos de un ecosistema.

**Sabías que...**

En un ecosistema se establecen relaciones entre los seres vivos que habitan en él; una de esas interacciones es la alimentación. Existen dos tipos de alimentación, autótrofa y heterotrofa.

**Autótrofos:** Son los seres vivos capaces de fabricar su propio alimento. Ellos son los productores en una cadena alimenticia, son precisamente los organismos fotosintéticos (algas y plantas), es decir, realizan fotosíntesis.

**Heterótrofos:** Organismos incapaces de producir su propio alimento. Se alimentan de otros organismos. En una cadena alimenticia son consumidores.

**Fotosíntesis:** Proceso mediante el cual plantas y algas incorporan energía proveniente del sol, absorben agua y dióxido de carbono del ambiente y elaboran sus nutrientes necesarios para crecer y desarrollarse.

**Ahora te toca a ti.**

1.- ¿Qué relación tienen las plantas (componente biótico del ecosistema) con los elementos abióticos del ecosistema para fabricar su alimento?


2.- Según la información ¿Qué factores abióticos necesitan las plantas para realizar el proceso de fotosíntesis?




3.- ¿Qué nombre reciben los organismos que fabrican su propio alimento?


Recuerda que...

Los seres vivos tienen diferentes necesidades que deben satisfacer para mantenerse vivos. Considerando esto, las plantas tienen necesidades específicas como recibir agua, energía lumínica (luz solar) y dióxido de carbono. Estas sustancias le permiten la vida a toda planta.

## Desafío

Ahora que ya han analizado que las plantas son seres vivos que tienen necesidades y que además fabrican su alimento realicen el siguiente experimento para comprobar estas necesidades y procesos.

### Materiales:

- Dos vasos desechables transparentes rotulados Vaso 1 y Vaso 2
- Algodón
- 8 semillas de porotos o lentejas
- Agua (H<sub>2</sub>O)
- Ventana de la cocina

### Procedimiento:

- Introducir algodón en cada vaso
- Agregar 4 semillas de poroto en cada vaso
- Ubicar cada vaso en una ventana en lo posible dentro de la cocina
- Agregar agua al vaso 1, día a día en pequeñas cantidades, por una semana
- El vaso 2 no agregar agua. Mantener siempre el vaso seco.
- Registrar en el cuaderno los cambios que observan día a día en cada vaso.

Realiza las actividades propuestas y registra tus observaciones para próxima clase de ciencias.